

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2008157039

UDC _____

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

ERP 系统环境的作业成本法研究：基于中
广核集团公司案例

Research of Activity-Based Costing under ERP Environment:
Based on the Case of CGNPC

李 东 玮

指导教师姓名：陈 汉 文 教 授

专 业 名 称：会 计 硕 士

(M P A c c)

论文提交日期：2013 年 5 月

论文答辩日期：2013 年 月

学位授予日期：2013 年 月

答辩委员会主席：_____

评 阅 人：_____

2013 年 5 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘 要

电力是我国经济发展的支柱产业。随着我国经济的高速发展，全社会用电量持续上升。为此，国家需要大力发展新兴能源。核电作为一种新兴、环保、高效的能源，日益成为电力发展的趋势。

但近年来，CPI、最低工资标准不断攀升，物资采购成本与承包商服务费用随之上涨，导致核电企业的成本呈上扬趋势，成本管理压力逐年加大。因此，核电企业必须打破传统的经营理念，向成本管理要效益。然而，现有的成本核算方法日益显示出其粗糙性，难以根据其提供的会计核算信息判定某些成本的合理性和必要性，从而难以发现降低发电成本的有效途径。

基于以上的背景，本文以目前中国较大的核电企业——中国广东核电集团有限公司（以下简称：中广核集团公司）作为研究对象，以中广核集团公司成本管理现状出发，指出其以往采用的传统成本核算方法存在的弊端，并研究在该公司ERP系统环境下实施作业成本法的可行性及具体实施中应采取的方法和应注意的问题。

本文的结论是，ERP系统是一个有效的成本管理工具，与作业成本法的核心管理思想都是基于供应链管理，最终目标都是提高企业的竞争能力，两者相辅相成。因此，在ERP系统环境实施作业成本法的方案是可行的。

本文的主要创新点是：探讨ERP系统环境下灵活变通地在核电企业实施作业成本法，为核电企业成本管理提供了改进的方向。

关键词：核电企业；作业成本法（ABC）；企业资源计划（ERP）

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Electricity Generation is one of the pillar industries for the economy development of our country. With the high velocity growth economy of our country, the whole social consumptions of electricity are rising constantly. Thus, countries need to concentrate on the development of new energy resources. The nuclear power generation, a burgeoning, environmental, and efficient energy resource, is more and more becoming the trend of the development of electricity generation.

In recent years, since the CPI and limited labor price ascending, the costs of material and the fees of contractor's services are subsequently climbing up, the costs of nuclear power companies have the ascending trend, and their pressures of costs are gradually increasing. So, nuclear power companies have to break through the traditional ideology, require the profits from costs, and do more effort on costs management. However, the current accounting methods are appearing rough gradually, and the rationality and necessity cannot be judged from the information of the accounting. Thereby, it is difficult to find the effective method to reduce the cost.

Basing on the background mention above, this paper takes the China Guangdong Nuclear Power Conglomerate (CGNPC), the second biggest nuclear conglomerate, as the subject of research, takes the current cost conditions of CGNPC as the beginning point, substantiating that the traditional costs accounting methods have some crucial flaws, and introduce the case of the ERP-based ABC (activity based costing) of the conglomerate and the methods taken in the implement and the issues should be focused on.

The conclusions of this paper are that: ERP system is a good management tool; ERP as well as ABC both base on the supply chain management and their terminal goal is to improve the competition ability, and they are coexistence and co-complement.

The main innovative points are that: discussing, based on ERP system, how to apply ABC in a nuclear power company flexibly, spotting the orientation of the improvement of costs management.

Key Words: Nuclear Power Company; Activity Based Costing; Enterprise Resource Planning

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 引言.....	1
第一节 研究背景	1
第二节 研究目的和意义	2
第三节 研究方法和基本框架	3
第二章 理论综述	5
第一节 企业资源计划管理系统（ERP 系统）	5
第二节 作业成本法的概述	9
第三节 ERP 环境下 ABC 应用的现实意义和可行性分析	18
第三章 中广核集团公司简介和核电成本结构分析	21
第一节 中广核集团公司简介	21
第二节 核电企业运营成本结构	23
第三节 核电站传统成本核算方法与作业成本法比较	25
第四章 基于 ERP 系统在核电企业实施作业成本法	29
第一节 大亚湾核电站 ABC 失败案例分析	29
第二节 ABC 实施的原则和先决条件	32
第三节 中广核集团 ERP 系统介绍	34
第四节 ABC 实施方法与步骤	38
第五节 作业成本数据结果应用	45
第五章 总结	47
参考文献	48
致 谢	50

厦门大学博硕士论文摘要库

CONTENTS

Chapter 1 Introduction.....	1
Quarter 1 The Background of the Research.....	1
Quarter 2 The Goal and Meaning of The Research.....	2
Quarter 3 The Method and Framework of The Research.....	3
Chapter 2 Theory Summarize	5
Quarter 1 Enterprise Resources Planning	5
Quarter 2 Summary of Activity-Based Cost	9
Quarter 3 The Actual Meaning and Feasibility Analysis of the Application of ABC under ERP Environment.....	18
Chapter 3 Summary of CGNPC and Analysis of Nuclear Power	21
Quarter 1 Summary of CGNPC	21
Quarter 2 Consist of Nuclear Power Operation Cost	23
Quarter 3 Comparison between Traditional Accounting and ABC in Nuclear Power Plant	25
Chapter 4 Implementing Activity-Based Costing in the Nuclear Power Companies based on the ERP system	29
Quarter 1 The analysis of the ABC failures in the Daya Bay Nuclear Power Station.....	29
Quarter 2 The principles and prerequisites of ABC implementation	32
Quarter 3 The introduction of the CGNPC ERP system.....	34
Quarter 4 The methods and steps of ABC implementation	38
Quarter 5 The application of Activity-Based Cost data.....	45
Chapter 5 Conclusion	47
References.....	48
Postscript	50

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 引言

本章节介绍目前国内电力市场概况和课题研究的环境背景,提出课题研究的意义和目的,并介绍课题研究方法和结构。

第一节 研究背景

中国是一个能源消耗的大国,随着国家刺激经济政策的深入贯彻,全社会用电量持续上升。根据国家能源局发布的统计信息,2012 年,全社会用电量累计达 49591 亿千瓦时,同比增长 5.5%^[1]。在社会主义科学发展观的指引下,为了建设“管理友好型、资源节约型”的社会,国家需要大力发展新兴能源。而核电作为一种新兴能源,由于其具有环保、高效、可靠等优点,日益成为电力发展的趋势。目前国家对能源发展战略和政策已从最初的“适度发展核电”转变为“加快推进核电建设”。

截至目前,国务院已核准 34 台核电机组、装机容量 3692 万千瓦,现已开工并正在建造的机组达 25 台、装机容量为 2773 万千瓦,是全球核电在建规模最大的国家^[2]。根据 2012 年 10 月 24 日通过的《核电中长期发展规划(2011-2020 年)》的核电建设规划,到 2020 年中国核电装机将达到在运 5800 万千瓦,在建 3000 万千瓦^[3]。因此,未来将有越来越多的核电站将被投运。

本文研究的案例是中国广东核电集团(以下简称为“中广核集团”)。该公司自 1994 年大亚湾第一台机组投产至今,在运核电机组数量已达到 6 台机组,以总装机容量 610.8 万千瓦,年发电量超过 450 亿千瓦时,且在建核电机组 15 台,装机 1775 万千瓦,是目前国内最大的核电企业^[4]。为了进一步提高管理水平,获取更大的效益,中广核集团于 2007 年引入普华永道咨询业务公司(以下简称为“PWC 公司”)作为顾问,搭建符合核电管理和流程需求的 ERP 系统。历经多年的系统二次开发,2011 年 5 月,中广核集团成功在大亚湾核电基地六台机组上线了 SAP 系统,并逐步将该系统在中广核下属的其他核电站推行。

第二节 研究目的和意义

2012 年 6 月 27 日，国家电监会发布《电力监管年度报告（2011）》显示，华能、大唐、华电、国电、中电投五大发电集团 2011 年电力业务除华能电力赢利 1.92 亿元外，其他发电集团均为亏损，共亏损 151.17 亿元，同比负增长 348.32%^[5]。此报告昭示出电力行业面临巨大成本压力。尽管核电企业不存在煤炭价格影响，但核电企业面临的成本压力也在与日俱增，主要体现在以下几个方面：国际市场核燃料价格波动较大，2006 年起，合同采购价由 41 万元/吨上升至 112 万元/吨，2009 年更是一度高达 150 万元/吨^[6]；物资采购成本随着近年 CPI 和 PPI 的上涨而上升；2008 年新劳动合同法出台后，承包商服务费的不断上涨；2011 年日本福岛事件导致核电企业安全投入持续增加。另外，核电企业的电价由国资委制定，一经制定长年保持不变。以上的各种因素造成核电企业成本压力居高不下。

为解决核电企业面临的压力，近年中广核集团参加多个组织与世界上其他核电企业开展成本对标工作。通过对标，了解到自身的不足之处：核燃料成本高、人员投入多、外部支持服务成本高、材料消耗大等成本管理方面的不足。这就要求核电企业必须打破传统的思想，向管理要效益。实现效益增加有两种方法：一是开源，一是节流。而核电企业的机组发电量存在极限，不能无限地提升，因此，为解决以上的问题获取更大的效益，就只能在成本管理上下功夫。

然而，核电企业因为核安全的重要性使其在成本管理方面具有与其他企业不同的特点。2011 年 3 月 11 日日本福岛第一核电站发生了一起核泄漏事故，引发了全球对发展核电的质疑。由此可见，安全生产是核电企业的第一生命线。核安全的特殊重要性在一定程度上加大了核电企业成本管理的难度。一贯采用的传统成本核算方法日益显示出其粗糙性，难以根据其提供的会计核算信息判定某些成本的合理性和必要性，从而难以发现降低发电成本的方法。

基于以上原因，核电企业需要引入新的成本管理方法，提升成本管理水平。通过对现有的成本管理方法进行研究，作业成本法可以实现成本管理的精细化。因此，本文将研究如何在核电企业实施作业成本法的方法，通过借鉴作业成本法的管理思想挖掘核电企业成本控制点，提升核电企业成本管理水平，增加其市场竞争力。

第三节 研究方法和基本框架

本文采用理论介绍、案例研究和案例分析总结的演绎推理方法，在阐述 ERP 系统功能和作业成本法的发展和基本原理的基础上，论证在 ERP 系统环境下实施作业成本法的可行性，再通过案例介绍在核电企业实施作业成本法的方法，并对实施及应用过程中的难点及成败的关键因素做了针对性阐述，为核电企业成本管理改进提供了方向指南。

本文的基本框架：

第一章引言介绍了核电企业成本管理改进课题研究的背景、研究目的以及课题研究框架。

第二章主要阐述了 ERP 和作业成本法的发展及其管理理论，并研究 ERP 系统与作业成本法整合的现实意义和可行性。

第三章介绍本文的研究对象中广核集团公司的概况，并进一步说明核电企业成本构成及各构成部分近年来的变动趋势和特点。

第四章通过分析大亚湾核电站作业成本法失败的案例，得出在核电企业实施作业成本法需克服的问题，并介绍如何基于 ERP 系统功能建立作业成本管理系统，对核电企业的作业成本核算体系的实现方式进行详细描述。

第五章是结论，指出文章的创新点与不足。文章的研究方法与结构如图 1 所示：

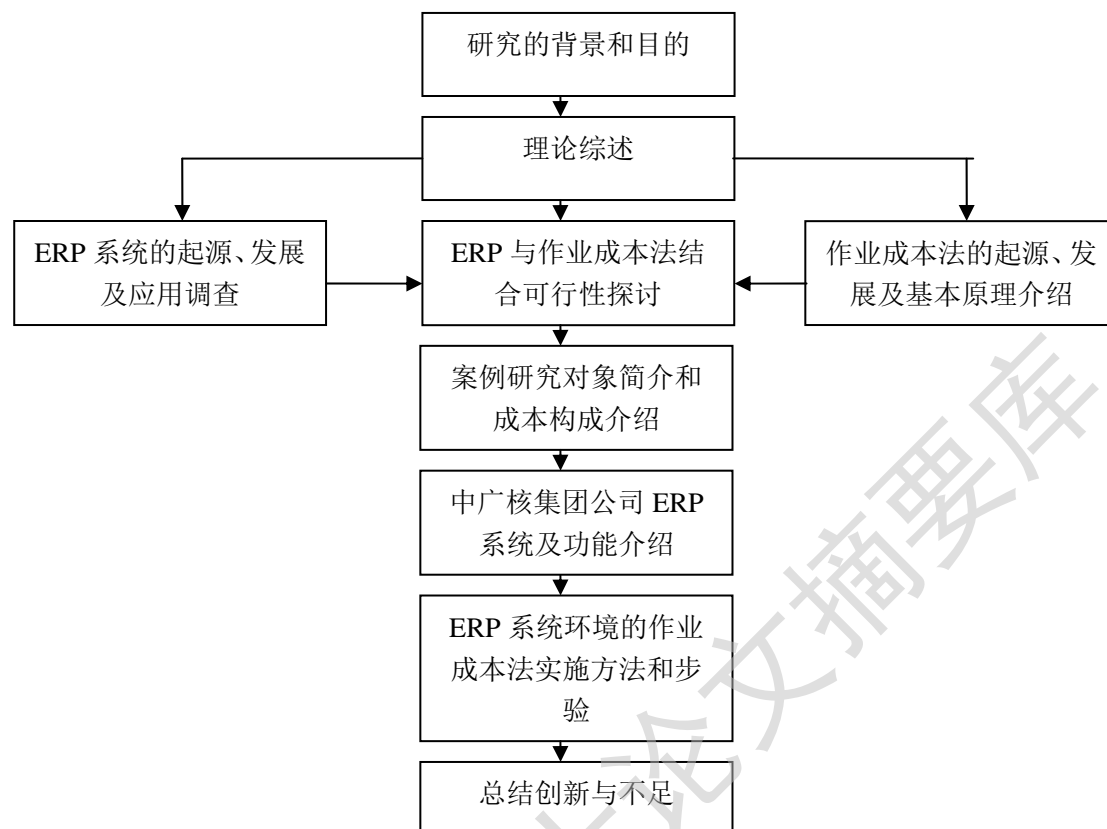


图 1：研究方法结构

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库